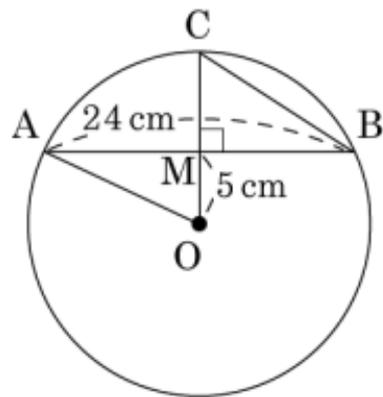


1. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$ 이고, $\overline{AB} = 24\text{cm}$, $\overline{OM} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



① $4\sqrt{13}\text{cm}$

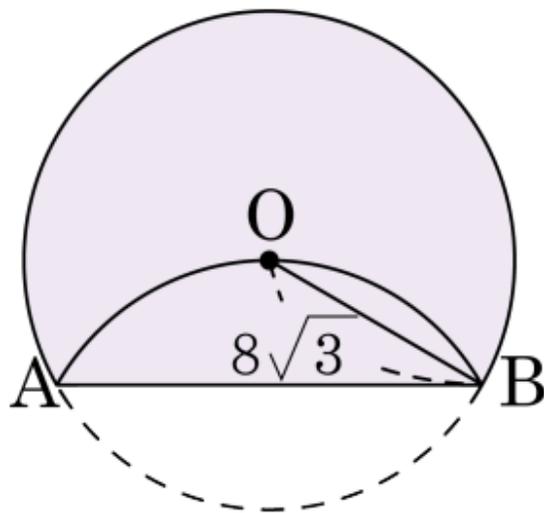
② $4\sqrt{14}\text{cm}$

③ $8\sqrt{3}\text{cm}$

④ $8\sqrt{5}\text{cm}$

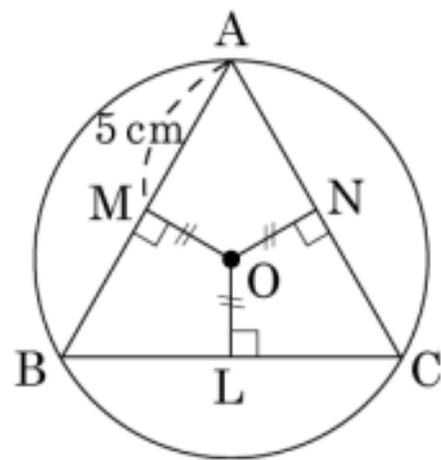
⑤ $9\sqrt{3}\text{cm}$

2. 다음 그림에서 반지름의 길이가 $8\sqrt{3}\text{cm}$ 인 원 O에서 호가 원의 중심을 지나도록 \overline{AB} 을 접는 선으로 하여 접었을 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



- ① $12\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{3}$ ③ $24\sqrt{3}$ ④ 24 ⑤ 26

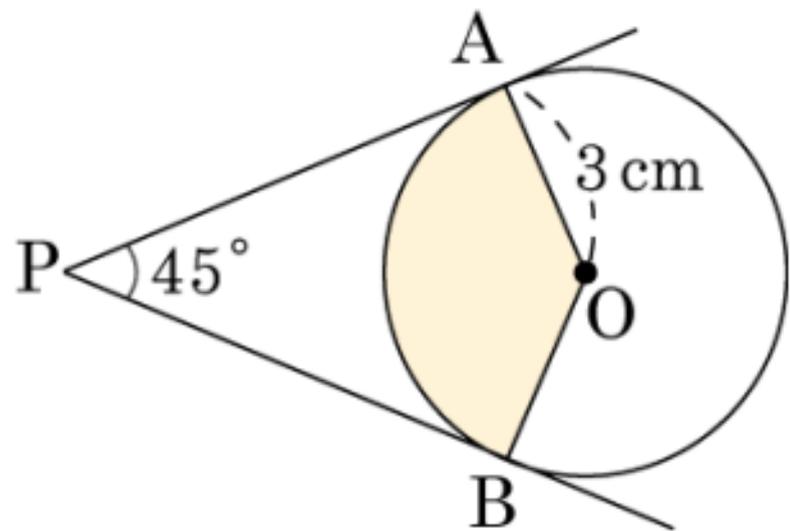
3. 다음 그림에서 $\overline{OL} = \overline{OM} = \overline{ON}$ 이고 $\overline{AM} = 5\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

4. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $25\pi\text{cm}^2$

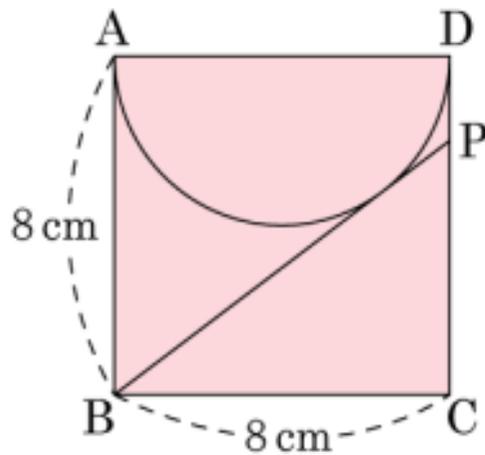
② $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{39}{4}\pi\text{cm}^2$

④ $42\pi\text{cm}^2$

⑤ $\frac{57}{2}\pi\text{cm}^2$

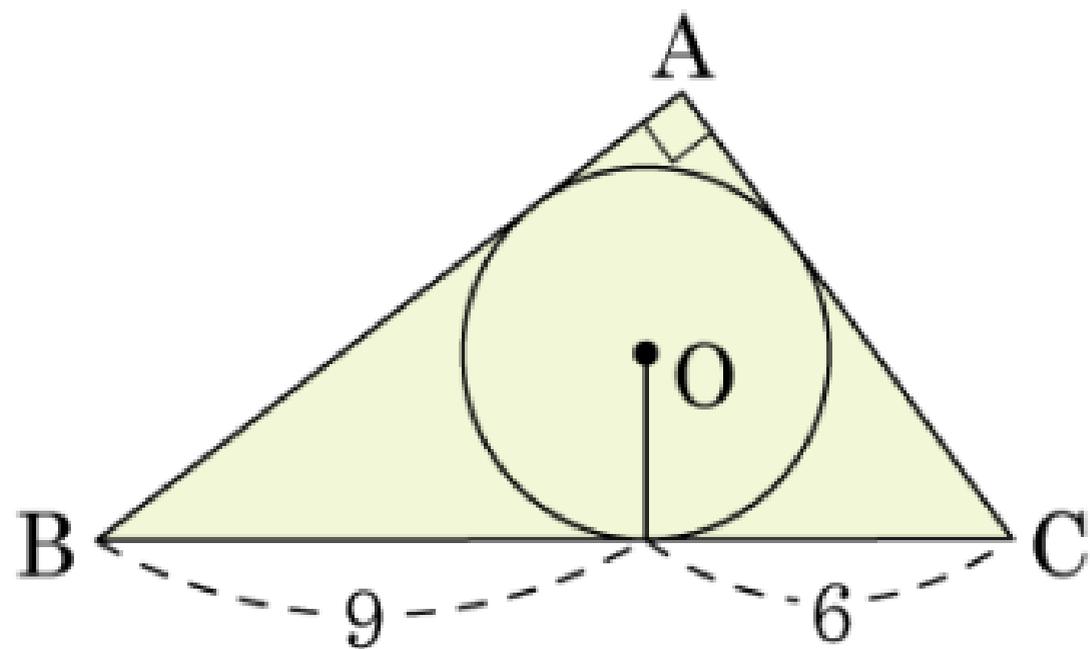
5. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형이다. \overline{BP} 가 \overline{AD} 를 지름으로 하는 반원에 접할 때, \overline{BP} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

6. 다음 그림에서 원 O 가 직각삼각형 ABC 의 내접원일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



① 1

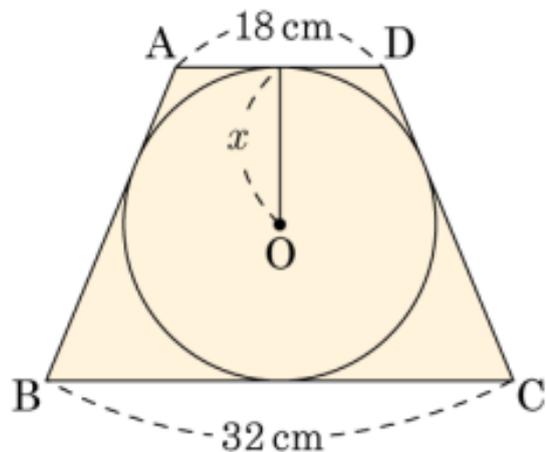
② 2

③ 3

④ 4

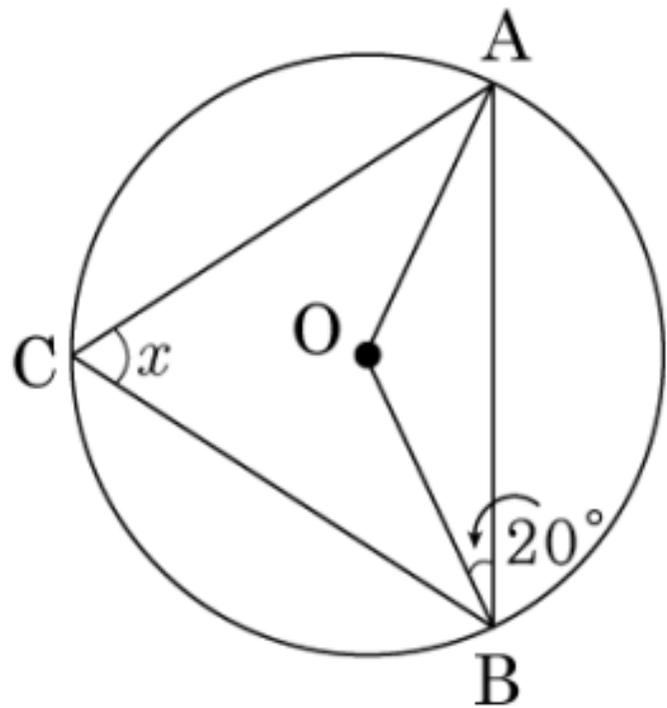
⑤ 5

7. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 등변사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{AD} = 18\text{cm}$, $\overline{BC} = 32\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



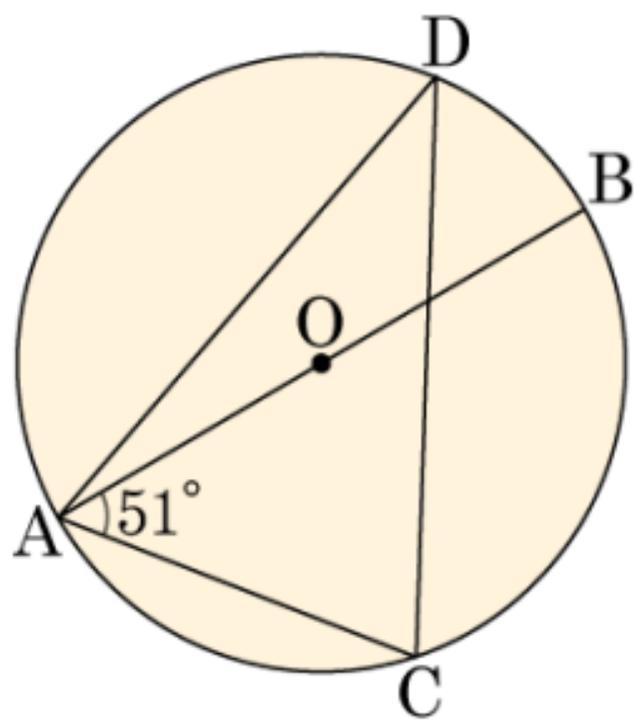
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 18cm

8. 다음 그림에 $\angle OBA = 20^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)



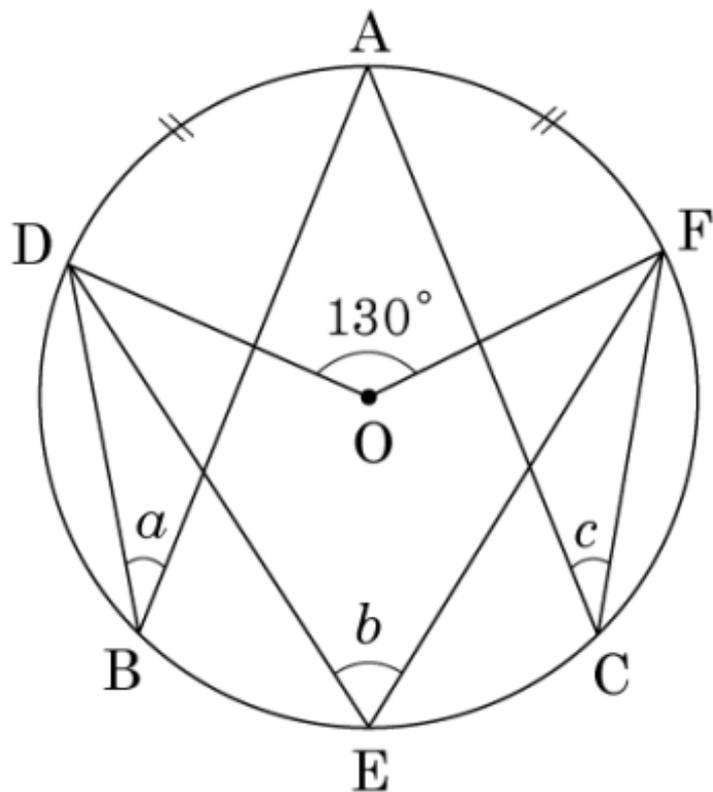
답: _____

9. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이다.
 $\angle BAC = 51^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하
여라.



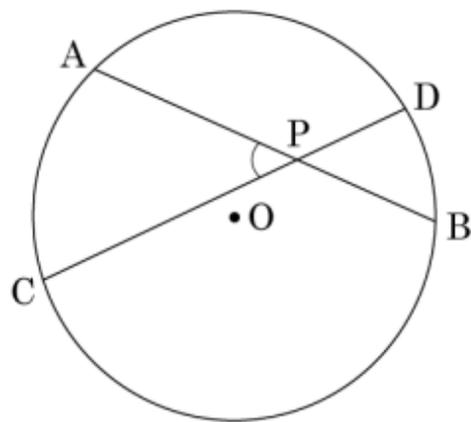
 답: _____^o

10. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{AF}$ 일 때, $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 크기는?



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

11. 다음 그림에서 원 O 의 두 현 AB , CD 의 교점을 P 라 할 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{BD}$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는 원의 둘레의 길이의 $\frac{1}{6}$ 이다. 이 때, $\angle APC$ 의 크기는?



① 35°

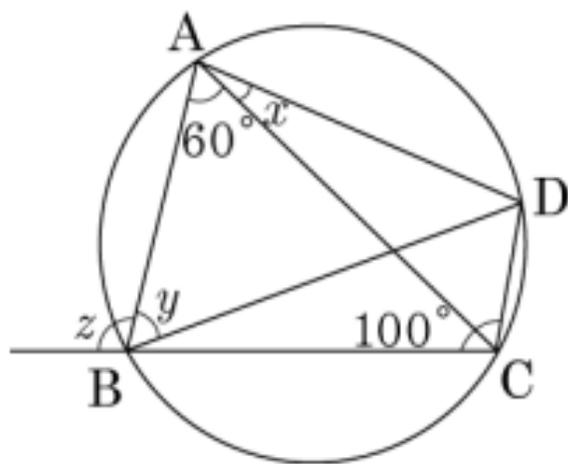
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

12. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 값을 구하면?



① 100°

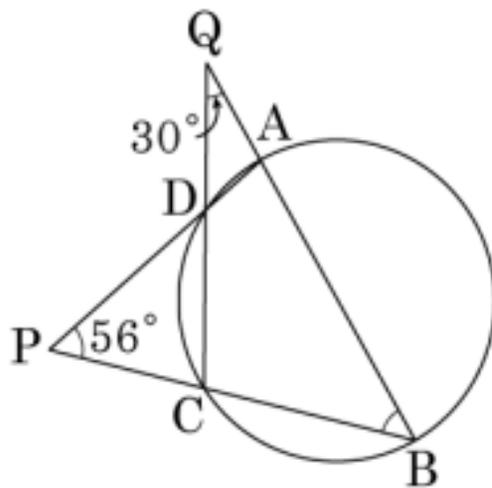
② 120°

③ 140°

④ 160°

⑤ 180°

13. 다음 그림에서 $\angle B$ 의 크기는 얼마인가?



① 44°

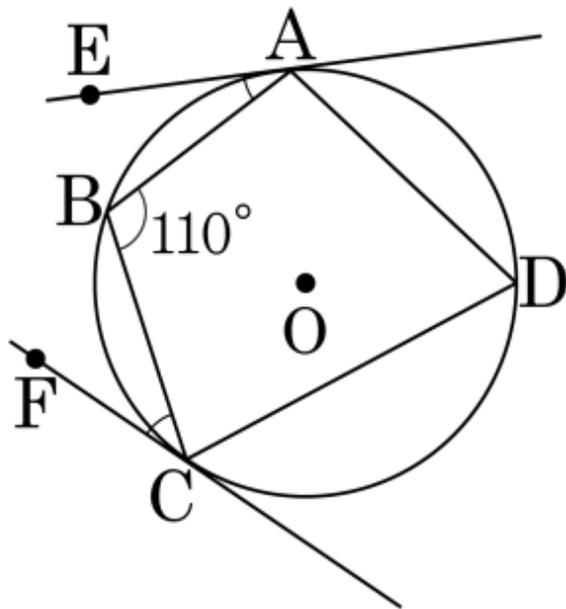
② 45°

③ 46°

④ 47°

⑤ 48°

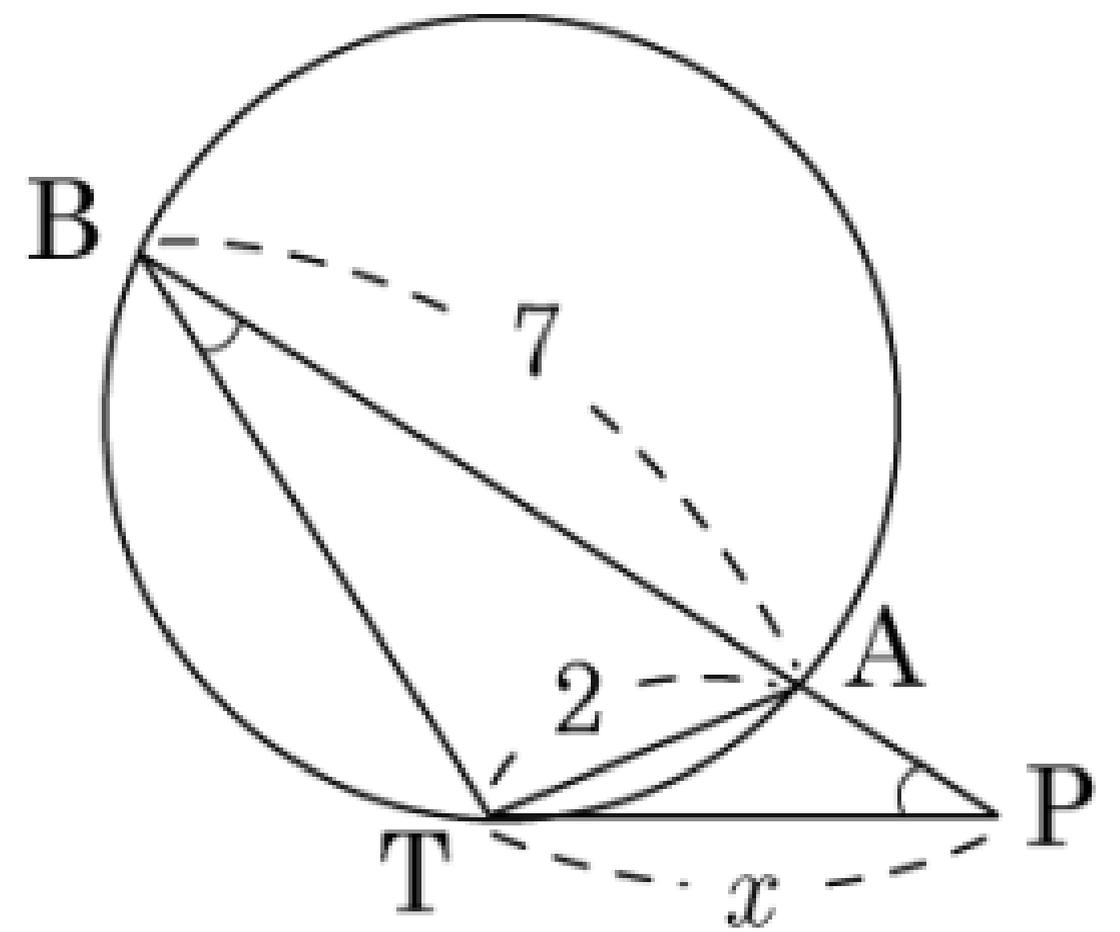
14. 다음 그림에서 두 점 A, C는 원 O의 접점이다. $\angle EAB + \angle BCF$ 의 크기를 구하여라.



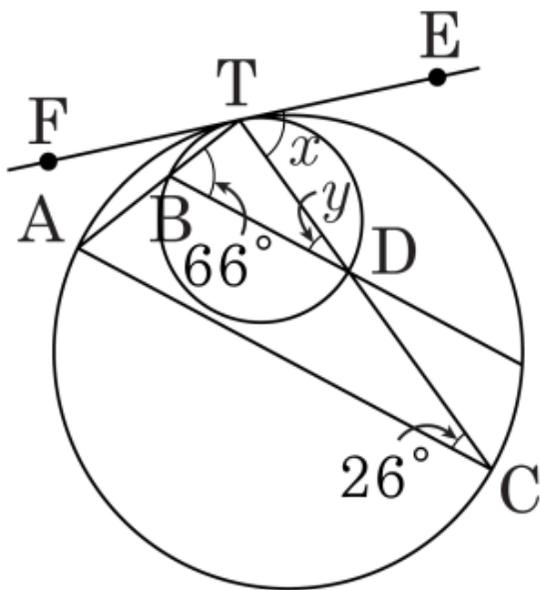
> 답: _____ °

15. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원의 접선이고,
 $\angle APT = \angle ABT$ 라고 할 때, \overline{PT} 의 길
 이는 얼마인가?

- ① $\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $3\sqrt{2}$
 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $5\sqrt{2}$

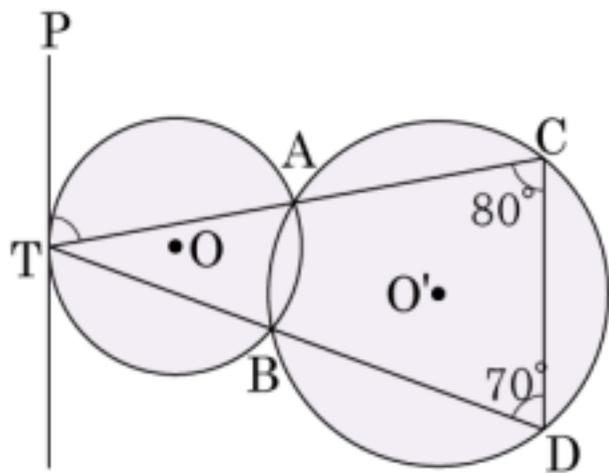


16. 다음 그림과 같이 직선 TE 는 두 원의 접선이라 할 때, $\angle ACT = 26^\circ$, $\angle DBT = 66^\circ$ 이다. $2\angle x + 3\angle y$ 의 크기는?



- ① 200° ② 210° ③ 212° ④ 215° ⑤ 220°

17. 다음 그림과 같이 직선 PT 가 원 O 의 접선일 때, $\angle ATP$ 의 크기는?



① 55°

② 60°

③ 65°

④ 70°

⑤ 80°

18. 다음 그림에서 x 의 값은?

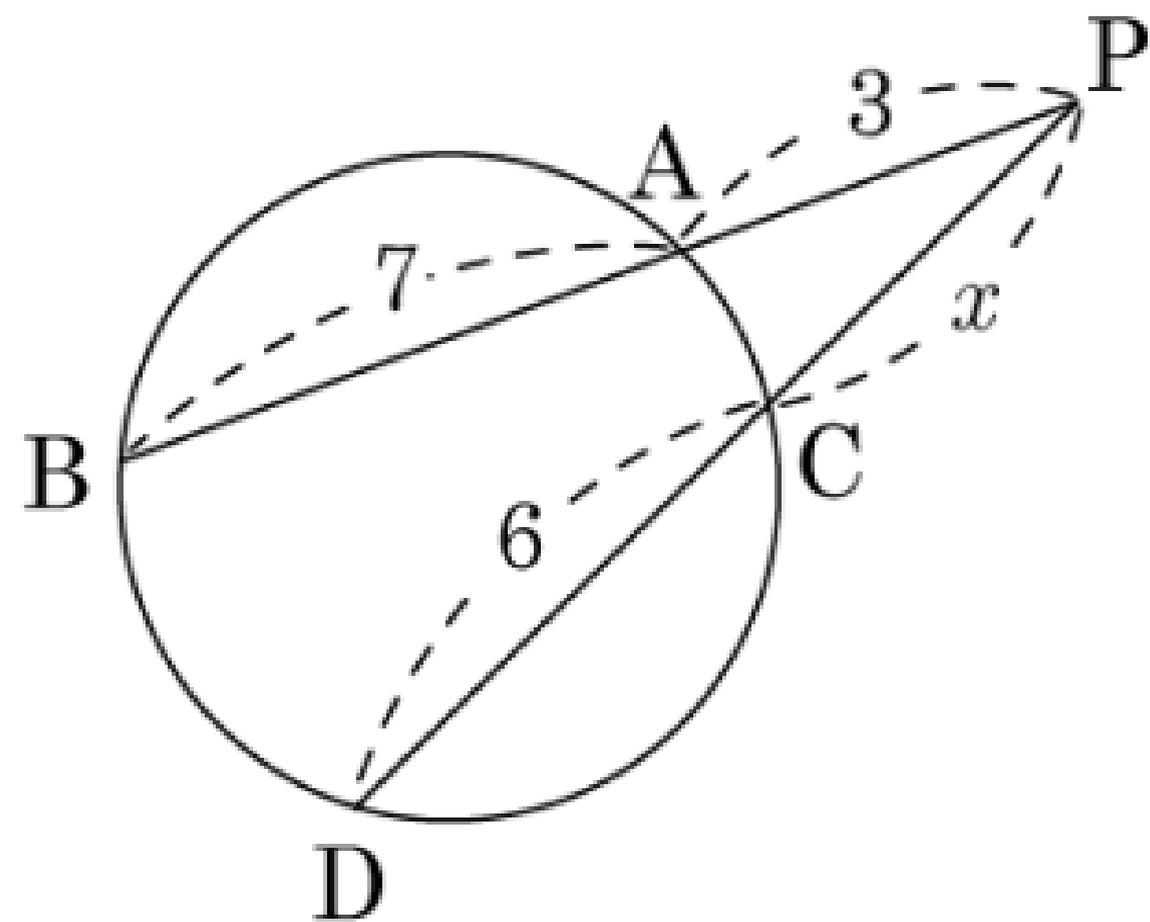
① $-1 + \sqrt{39}$

② $-2 + \sqrt{39}$

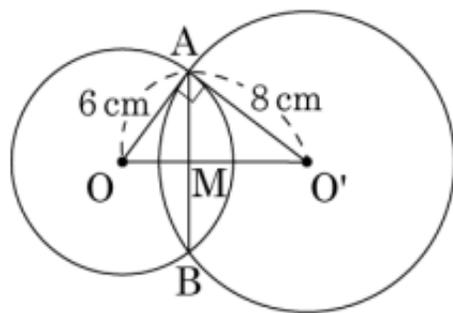
③ $-3 + \sqrt{39}$

④ $-4 + \sqrt{39}$

⑤ $-5 + \sqrt{39}$

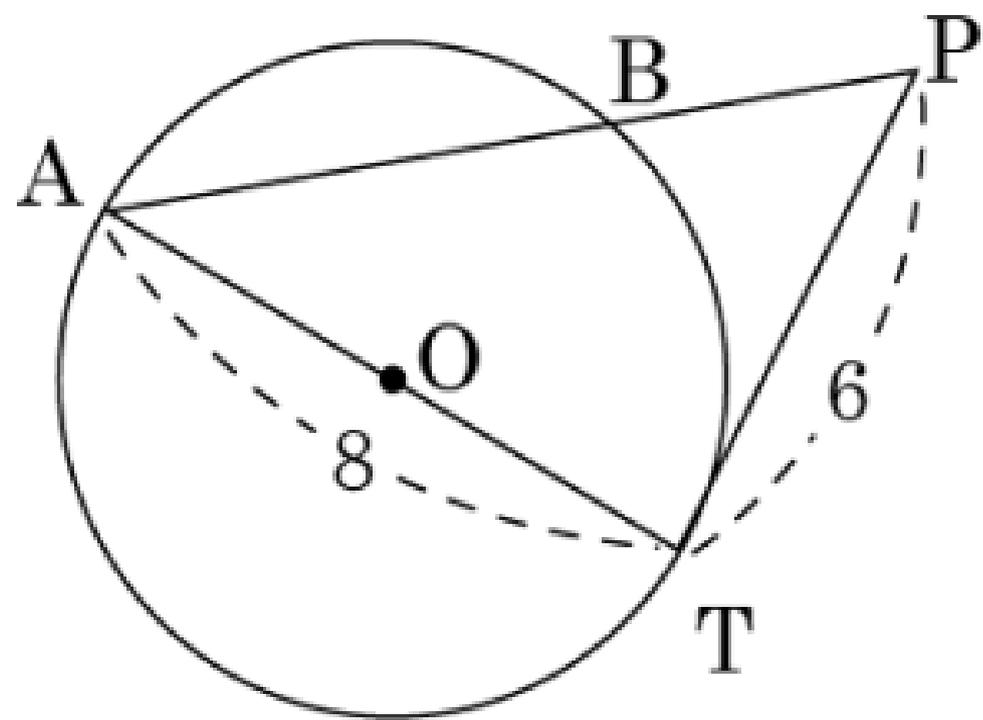


19. 다음 그림에서 두 원 O, O' 의 중심을 연결한 선분과 공통현 AB 가 점 M 에서 만나고, $\overline{OA} = 6\text{cm}$, $\overline{O'A} = 8\text{cm}$, $\angle OAO' = 90^\circ$ 일 때, 공통현 AB 의 길이는?



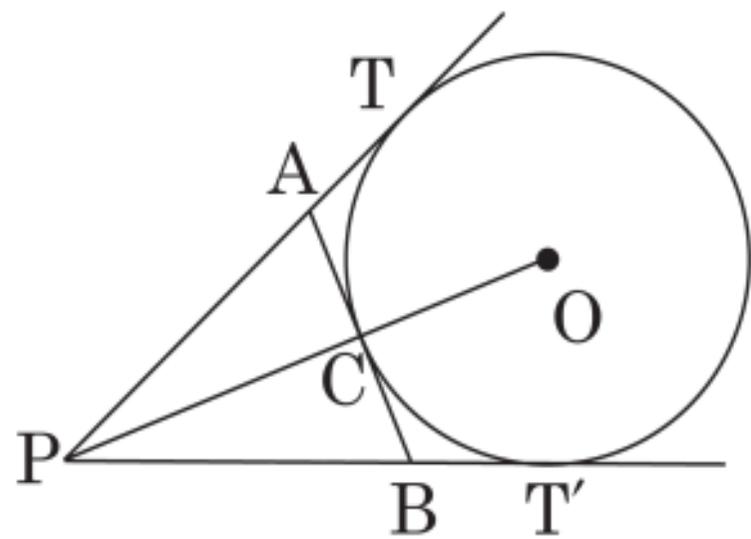
- ① 7.0cm ② 9.6cm ③ 12.2cm
- ④ 14.4cm ⑤ 19.2cm

20. 다음 그림은 원 O 의 접선을 \overline{PT} , 는 원 O 의 지름 \overline{AT} 를 나타낸 것이다. \overline{AP} 가 원 O 와 만나는 점을 B 라고 할 때, \overline{PB} 의 길이는?



- ① $\frac{11}{5}$ ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{16}{5}$
 ④ $\frac{18}{5}$ ⑤ $\frac{21}{5}$

21. 다음 그림에서 원 O 는 \overline{AB} 와 점 C 에서 접하고, \overline{PA} 와 \overline{PB} 의 연장선과 두 점 T, T' 에서 각각 접한다. $\overline{PC} = 3\text{cm}$, $\overline{CO} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{PT} + \overline{PT}'$ 의 값은?



① $\frac{\sqrt{21}}{2}\text{cm}$

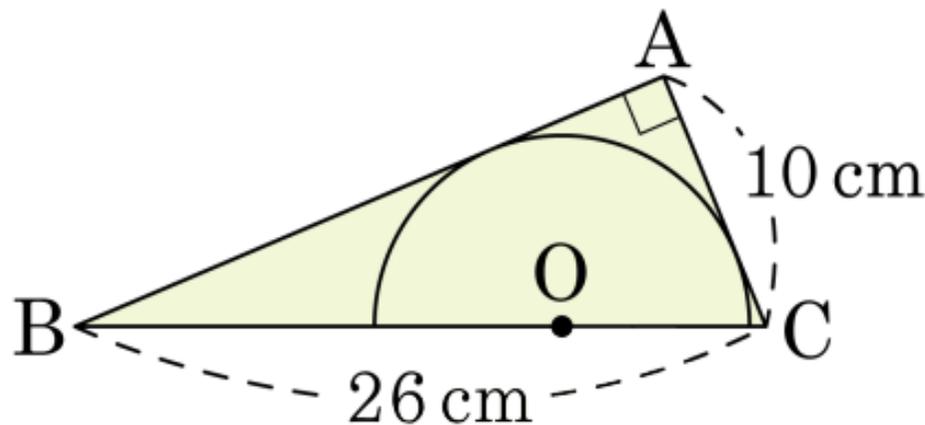
② $\sqrt{21}\text{cm}$

③ $2\sqrt{21}\text{cm}$

④ $\sqrt{29}\text{cm}$

⑤ $2\sqrt{29}\text{cm}$

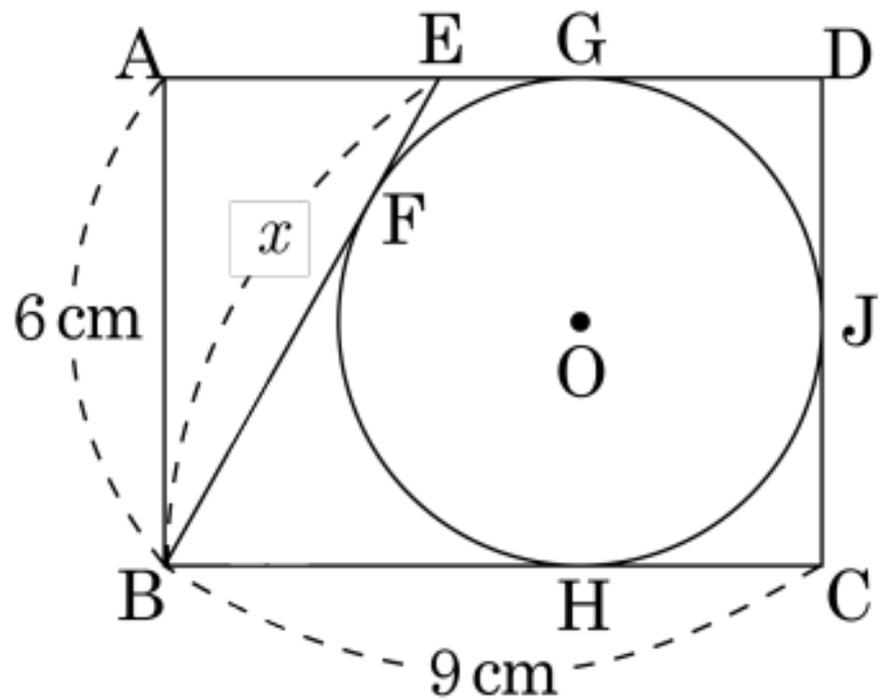
22. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 26\text{cm}$, $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 이다. 이 삼각형에서 빗변 BC 위에 지름이 있는 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.(단, \overline{AB} , \overline{CA} 는 반원 O 의 접선이다.)



답:

cm

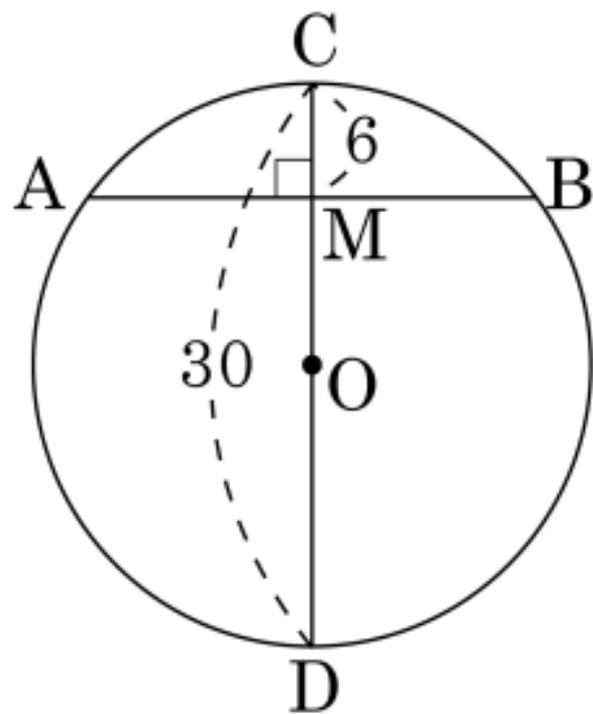
23. 다음 그림과 같이 원 O 가 직사각형 $\square ABCD$ 의 세 변과 \overline{BE} 에 접할 때, x 의 값을 구하여라. (단, F, G, H, I 는 접점)



답:

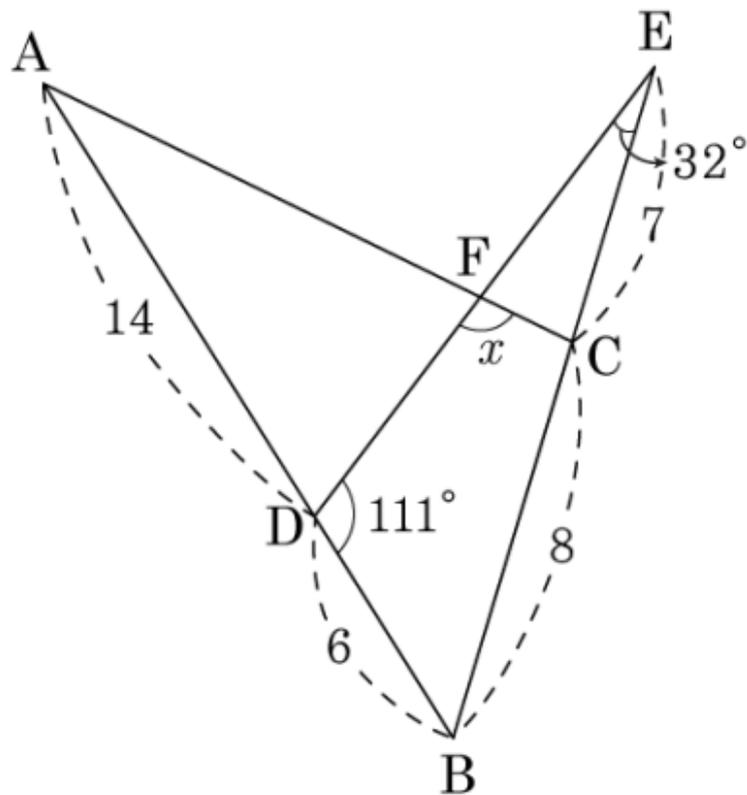
_____ cm

24. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 30인 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $\overline{CM} = 6$ 이다. 이때 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



> 답: _____^o